FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

THESE

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Em 30 de Outubro de 1911

PARA SER DEFENDIDA

POR

João Vieira de Camargo

Filho legitimo de Francisco Vieira de Camargo e Francisca Carmelina Vieira

NATURAL DO ESTADO DE S. PAULO

AFIM DE OBTER O GRAU

DE

DOUTOR EM MEDICINA

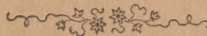
DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE ANATOMIA TOPOGRAPHICA

Das Anastomoses arteriaes da cabeça e sua importancia medico-cirurgica

---

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medico-cirurgicas

BAHIA

OFFICINAS DO «DIARIO DA BAHIA»

101—PRAÇA CASTRO ALVES—101

1911

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

DIRECTOR—Dr. Augusto Cesar Vianna
VICE-DIRECTOR— . . . .
SECRETARIO—Dr. Menandro dos Reis Meirelles
SUB-SECRETARIO—Dr. Matheus Vaz de Oliveira

PROFESSORES ORDINARIOS

Dr. Manoel Augusto Pirajá da Silva—Historia natural medica.
Dr. Pedro da Luz Carrascosa—Physica medica.
Dr. José Olympio de Azevedo—Chimica medica.
Dr. Antonio Pacifico Pereira—Anatomia microscopica.
Dr. José Carneiro de Campos—Anatomia descriptiva.
Dr. Manoel José de Araujo—Physiologia
Dr. Augusto C. Vianna—Microbiologia.
Dr. Guilherme Pereira Rebello—Anatomia e Physiologia pathologicas.
Dr. Fortunato Augusto da Silva Junior—Anatomia medico-cirurgica com operações e apparelhos.
Dr. Anisio Circundes de Carvalho—Clinica medica.
Dr. Francisco Braulio Pereira—Clinica medica.
Dr. João Americo Garcez Fróes—Clinica medica.
Dr. Antonio Pacheco Mendes.—Clinica cirurgica.
Dr. Braz Hermenegildo do Amaral—Clinica cirurgica.
Dr. Carlos Freitas—Clinica cirurgica.
Dr. Francisco dos Santos Pereira—Clinica ophtalmologica.
Dr. Eduardo Rodrigues de Moraes—Clinica oto-rhino-laringologica.
Dr. Alexandre E. de Castro Cerqueira—Clinica dermatologica e syphiligraphica.
Dr. Gonçalo Moniz Sodré de Aragão—Pathologia geral.
Dr. José Eduardo F. de Carvalho Filho—Therapeutica
Dr. Frederico de Castro Rabello—Clinica pediatrica medica e hygieno infantil.
Dr. Alfredo Ferreira de Magalhães—Clinica pediatrica cirurgica o orthopedia.
Dr. Luiz Anselmo da Fonseca—Hygiene.
Dr. Josino Correia Cotias—Medicina legal.
Dr. Climerio Cardoso de Oliveira—Clinica obstetrica.
Dr. José Adeodato de Souza—Clinica gynecologica.
Dr. Luiz Pinto de Carvalho—Clinica psychiatrica e das malestias nervosas.
Dr. Aurelio Rodrigues Vianna—Pathologia medica.
Dr. Antonino Baptista dos Anjos—Pathologia cirurgica.

PROFESSORES EXTRAORDINARIOS EFFECTIVOS

Dr. Egas Muniz Barreto de Aragão—Historia natural medica.
Dr. João Martins da Silva—Physica medica.
Dr. Pedro Luiz Celestino—Chimica medica.
Dr. Adriano dos Reis Gordilho—Anatomia microscopica.
Dr. José Affonso de Carvalho—Anatomia descriptiva.
Dr. Joaquim Climerio Dantas Bião—Physiologia.
Dr. Augusto de Couto Maia—Microbiologia
Dr. Francisco da Luz Carrascosa—Pharmacologia.
Dr. Julio Sergio Palma—Anatomia e histologia pathologicas.
Dr. Eduardo Diniz Gonçalves — Anatomia medico-cirurgica com operações e apparelhos.
Dr. Clementino da Rocha Fraga Junior—Clinica medica.
Dr. Caio Octavio Ferreira de Moura—Clinica cirurgica.
Dr. Clodoaldo de Andrade—Clinica ophtalmologica.
Dr. Albino Arthur da Silva Leitão—Clinica dermatologica e syphiligraphica.
Dr. Antonio do Prado Valladares—Pathologia geral.
Dr. Frederico de Castro Rebello Koch—Therapeutica.
Dr. José Aguiar de Costa Pinto—Hygiene.
Dr. Oscar Freire de Carvalho—Medicina legal.
Dr. Menandro dos Reis Meirelles Filho—Clinica obstetrica.
Dr. Mario Carvalho da Silva Leal—Clinica psychiatrica e das molestias nervosas.
Dr. Antonio do Amaral Ferrão Muniz—Chimica analytica e industrial.

PROFESSORES EM DISPONIBILIDADE

Dr. Sebastião Cardoso.
Dr. João E. de Castro Cerqueira.
Dr. Deocleciano Ramos
Dr. José Rodrigues da Costa Dorea.

A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas.

Antes de tudo

Das Anastomoses Arteriaes da Cabeça e sua importancia medico-cirurgica é o titulo escolhido para a dissertação de nossa these de doutorado.

Si difficil é, para quem começa, escrever uma these sobre um assumpto já bastante estudado, mais ainda o é quando tentamos viajar por uma estrada pouco trilhada, tal é o que succede comnosco, que mal sabendo como principiar, ousamos nos meter em profundezas tamanhas.

Mas como, si para aprender é preciso errar? E' o unico consolo que alimentamos em noss'alma, certo embora de que este pequeno trabalho, que, cumprindo um santo dever, sou obrigado apresentar, pouco ou nenhum merecimento tem.

Elle mostra, apenas, a nossa sympathia e dedicação pela sciencia tão alta e bella, a quem devemos conhecer, porquanto nos impressiona tão de perto.—«*Feci quod potui, potentes meliora faciant*».

II

E' dos vastos horisontes da Anatomia Humana que delineamos um embora muito menor, mas de uma grande importancia para a nossa primeira profissão de fé.

O nosso trabalho obedece o programma que abaixo esclarecemos.

Depois de dadas algumas noções geraes sobre as anastomoses e suas divisões que constituem o primeiro capitulo, descreveremos a parte material, a qual está capitulada do seguinte modo:

a) Anastomoses da face divididas em duas partes: — anastomoses superficiaes e anastomoses profundas.

b) Anastomoses exo-cranianas.

c) Anastomoses endo-cranianas particularisadas, segundo as camadas que occupam em anastomoses dura-merianas, anastomoses pia-merianas e em anastomoses intra-encephalicas.

d) Anastomoses perfurantes dos ossos do craneo.

Ao desfolharam-se as paginas surge uma figura que mostra a disposição anatomica das tres arterias temporaes profundas.

E foi só o que conseguimos, embora toda a boa vontade de apresentar trabalhos praticos nossos, mas que pela insufficiencia do meio que ainda infelizmente existe entre nós, fomos obrigados a deter os nossos passos.

Resta-nos agora deixar impresso aqui nesta humilde pagina o nome tão illustre do professor, meu mestre e amigo, dr. Ignacio de Menezes, com quem tivemos a suprema felicidade de iniciar e terminar os nossos estudos de Anatomia Humana; e vós outros, mestres, si me collocardes entre os medicos, direi como o velho Horacio: «*Sublime feriam sidera vertice*».

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE ANATOMIA TOPOGRAPHICA

Das Anastomoses arteriaes da cabeça e sua importancia Medico-cirurgica

CAPITULO I

Considerações geraes sobre as anastomoses e suas diversas divisões

Anastomose (do grego, ává-com; otoua-bocca) arterial é a communicação entre duas ou mais arterias.

Esta communicação ou seja longa, ou curta recebe a designação de ramo anastomotico, tambem chamada e com muita significação, por Verneuil, de canal de segurança.

Divisão das anastomoses arteriaes

Anastomoses simples são as constituidas por dois ramos arteriaes, vindos de dois vasos visinhos; existem varias subdivisões: *a*) anastomoses transversaes.

São duas arterias mais ou menos proximas e parallelas, communicando-se por meio de um ramo curto que se afasta perpendicularmente do tronco de origem, formando assim angulos, cujos

lados não são rigorosamente rectos, mas sim curvilineos, como acontece com todas as comparações geometricas anatomicas.

Como exemplo d'esta primeira divisão temos as cerebraes posteriores, anastomosando-se por intermedio de sua respectiva communicante; *b*) anastomose por inosculação que, como diz muito bem Poirier, não é senão uma modificação da precedente; o ramo communicante em vez de ser recto é curvilineo, formando arcada, como succede com as arterias facial e nasal; *c*) anastomose por convergencia, quando duas arterias ou dois ramos das mesmas se reunem para a formação de uma terceira.

Encontramos esta terceira variedade nas arterias vertebraes, que na gotteira basilar juntam formando um tronco unico, o tronco basilar.

A estas diversas variedades o professor Testut accrescenta mais a seguinte: *d*) anastomose longitudinal, que é a divisão de uma arteria em dois ramos, que depois de um curto trajecto tornam a restaurar o tronco primitivo, descrevendo uma figura de lados curvilineos.

Quando a desigualdade entre estes dois ramos

é muito notada, o ramo menor recebe a designação de ramo aberrarnte, *vas aberrans* dos anatómistas

Anastomoses compostas

Anastomoses compostas tambem denominadas anastomoses rectiformes são aquellas que se estabelecem por divisões terminaes das collateraes de duas arterias, communicando-se por meio de delgados ramusculos. Estas anastomoses são mais communs, do que as anastomoses simples.

Mui frequentemente os ramos terminaes de uma qualquer collateral se unem aos ramos arteriaes das collateraes super ou subjacentes.

Além destas anastomoses encontram-se outras, tendo a denominação de rede admiravel (reseau admirable) que se carecterisa por um vaso que se divide bruscamente em grande mumero de ramos, e estes por sua vez se anastomosam em grande numero.

O Professor Debierre divide a rede admiravel em dois grupos:—rede admiravel unipolar e rede admiravel bipolar.

Quando os ramos arteriaes se continuam com uma rede capillar, recebem a designação de uni-

polar, emquanto esses mesmos ramos, reunindo-se novamente para a formação de um tronco semelhante áquelle d'onde sahiram, recebem a designação de ramo admiravel bipolar.

Esta segunda divisão, intercalada no trajecto do vaso, não é mais do que um ensaio para a formação da rede admiravel unipolar.

Estas anastomoses encontram-se no homem somente nos glomerulos de Malpighi, ao passo que são muito abundantes no carneiro.

Anastomoses mixtas ou complexas

Anastomoses complexas, tambem chamadas intermediarias, arterio-venosas são aquellas que se estabelecem entre as duas circulações venosa e arterial.

Estas notam-se de preferencia nas ultimas ramificações das arterias, na rede capillar.

Existem estas anastomoses sómente entre os capillares das arterias e veias?

Respondemos negativamente, e apezar de alguns anatomistas, como Sappey, Vulpian, Henle e outros procurarem objectar esta modalidade de communicação entre arteria e veia, surgem por outro lado e em maior numero pes-

quisas feitas por professores não menos esforçados e notaveis como as de Sucquet, Hoyer, Ecker, Heubner, Cadiat, Labbé, Cl. de Bernard, Berlinerblau, Bourceret, Testut e Bouchard que admittem, independente da rede anastomotica capillar, outras communicações por intermedio de vasos mais *calibrosos* que os proprios capillares, designados pelo primeiro que as estudou em 1860, o professor Sucquet, de canaes derivativos.

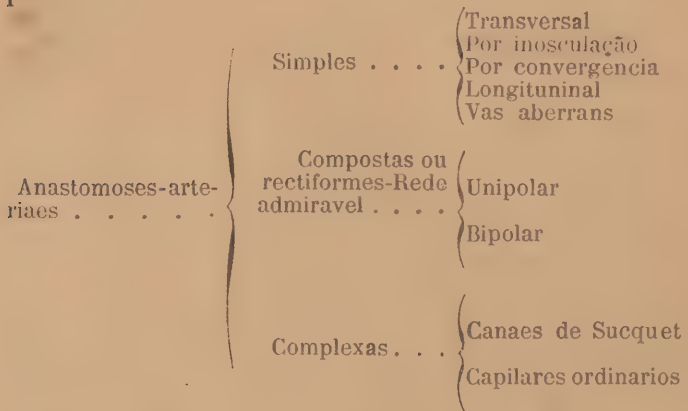
Estas anastomoses são encontradas de preferencia nas extremidades dos membros, na parte media da face e entre os vasos arteriaes e venosos da pia-mater.

Bourceret, não querendo admittir os canaes derivativos de Sucquet, observa de preferencia nas extremidades dos dedos do pé e da mão, capillares especiaes aos quaes attribue as duas circulações seguintes:—a primeira recebe a designação de circulação nutritiva, que é destinada a levar aos tecidos d'aquellas partes o material nutritivo e que em nada differe da circulação nutritiva dos capillares ordinarios; a segunda chamada circulação funccional destinada a levar san-

gue o *quantum satis*, afim de manter o calor necessario daquellas mesmas partes.

A estas communicações da circulação funccional de Bourceret é que cabe exclusivamente a designação de capillares especiaes e sou de opinião que em nada differem dos canaes derivativos de Sucquet.

Eis, como resumo, uma classificação organisada por nós:

- Anastomoses-arteriaes . . . . .
  - Simples . . . .
    - Transversal
    - Por inosculação
    - Por convergencia
    - Longituninal
    - Vas aberrans
  - Compostas ou rectiformes-Rede admiravel . . . .
    - Unipolar
    - Bipolar
  - Complexas . . .
    - Canaes de Sucquet
    - Capilares ordinarios

Importancia das anastomoses arteriaes

E' de uma importancia extraordinaria o conhecimento das anastomoses arteriaes, e ao passo que as fôr estudando nos diversos capitulos que se seguem, me estenderei, empregando o maior esforço possivel para melhor comprehensão do estudo que tento descrever.

CAPITULO II

Anastomoses da face

Para melhor methodo de estudo que pretendo apresentar faço a divisão das anastomoses da face em duas partes:—*anastomoses das regiões superficiaes e anastomoses das regiões profundas.*

Começando pela primeira parte, descreverei em primeiro lugar as anastomoses da arteria facial com a sua igual do lado opposto para depois tratar das communicações que se estabelecem com as outras arterias visinhas.

A arteria facial, ou maxillar externa tambem assim chamada, nasce na parte anterior da cephalica externa um pouco acima da arteria lingual.

Na face toma ella a seguinte direcção: parte de, uma gotteira situada no bordo cervical do maxillar inferior entre o terço posterior com os dois terços anteriores, e dahi se dirige obliquamente

para a commissura labial, onde muda de direcção para serpentear no sulco labio-naso-*geniano*, em cuja extremidade superior termina, anastomosando-se com a arteria nasal da ophtalmica por meio da arteria angular.

As suas anastomoses mais importantes não só sob o ponto de vista anatomico, neste trajecto, como sob o ponto de vista cirurgico, são as que se fazem na parte mediana dos labios inferior e superior por intermedio das arterias coronarias inferiores e superiores, que na região labial formam por uma dupla anastomose o *circulo peribuccal.*

Quando se pratica a ligadura da arteria facial, quer no seu ponto de eleição, quer em qualquer ponto de seu trajecto, a circulação do lado, onde se tem feito a ligadura, em nada soffre, porquanto ella se dá muito livremente pelas arterias coronarias labiaes.

A anastomose labial superior pode faltar mais commummente em casos anormaes, como succede no beiço de lebre simples ou duplo e até mesmo complicado, do que no labio inferior, mas nestes casos como em outros, adquiridos,

a circulação se faz francamente pelas coronarias labiaes inferiores.

As anastomoses entretidas pelas coronarias labiaes inferiores tambem são susceptiveis de desapparecimento nos casos de operações de cancroides existentes tão commumente no labio inferior, e pelo mesmo modo a circulação se faz perfeitamente pelas coronarias labiaes superiores.

Quando se praticam estas operações de cheiloplastias, ha grande necessidade de se ligar as duas extremidades seccionadas do vaso, por que, se isto não se fizer, correr-se-á grande perigo, maximé nas creanças em que tão commumente se praticam estas operações.

Ha necessidade de se ligar toda a espessura do labio ou quando muito pode-se despresar a camada mucosa, praticando a sutura sub-mucosa, porque sabe-se que o circulo arterial formado pelas coronarias está mais proximo da mucosa do que da pelle, entre a camada musculosa e a camada glandulosa.

*
* *

Anastomoses com as outras arterias visinhas

A arteria facial communica-se com todas as arterias que abordam ás regiões superficiaes da face;

assim é que por seus ramos faciaes se anastomosa com a transversa da face, ramo da temporal superficial; anastomosa-se com as asterias buccal, melhormente chamada buccinadora; sub-orbitaria, alveolar, ramos da masseterina e pterygoideana, ramos da maxillar interna.

Por meio dos ramos sub-mentual e labial inferior ainda entretem communicação com as arteriolas sub-lingual, ramo da lingual e com a dentaria inferior, ramo da maxillar interna. Por seu ramo terminal communica-se com a ophtalmica, ramo da carotida interna. Esta anastomose é de uma grande importancia, porque communica a circulação extra-craniana com a circulação endo-craniana; pelo que, sendo possivel, ella deve ser poupada em todas as operações que se praticam nas regiões sulcadas por esta arteria.

Na região nasal as anastomoses bastante numerosas que se dão entre as arterias nasal e o ramo terminal da facial e a arteria do sub-septo são dotadas de uma importancia extraordinaria.

E' graça a esta rede bastante intrincada que os tecidos são dotados de uma enorme vitalidade; assim é que estas anastomoses muitissimo numerosas desempenham um papel importan-

tissimo, não só nas operações de anaplastia, nos casos de rhinoplastia por qualquer dos processos e methodos que variam conforme o compromettimento da lesão, como tambem nas decorticações que se praticam, nos casos de tumores mui commumente surgidos nesta região.

A hemorragia é abundante no decorrer de qualquer destas operações, mas que é facilmente sustada por meio dos processos geraes e simples hemostaticos, taes como: o thermo-cauterio, as compressões e o mais commumente empregado—a sutura dos labios da ferida.

A esta grande vascularisação deve-se a coloração bastante pronunciada, que se observa nos individuos, que abusam de bebidas alcoolicas, ou quando são sujeitos a congestões periodicas da face, motivadas ou pelo eczema ou pelas affecções do estomago.

Na região masseterina encontram-se as anastomoses pertencentes ao grupo dos vasos superficiaes ou super-aponevroticos da região.

Estas anastomoses já citadas precedentemente se fazem á custa dos ramusculos da transversa da face e da maxillar externa.

Sob o ponto de vista medico-cirurgico são

de pouca importancia. Na região geniana os vasos arteriaes se communicam por uma longa rêde anastomotica para a qual concorrem diversas arterias, ramos da maxillar interna, taes como: — a lacrymal, ramo da ophtalmica, a sub-orbitaria, a alveolar e buccal tambem designadas arterias buccinadoras porque serpeam na superficie do musculo buccinador, a transversa da face e finalmente a facial que é, na expressão feliz do professor Testut, a verdadeira arteria cirurgica da face.

Desta grande concurrencia de vasos arteriaes que se anastomosam na região e de preferencia na porção jugal, resulta a facilidade de uma rubefação mais ou menos accentuada conforme a impressão moral recebida, ou então, como mais commumente se encontra, nos estados febris.

Ainda como consequencia desta vascularisação, sabe-se que nesta região ha grande facilidade no desenvolvimento dos tumores erectis, e pela extracção dos mesmos, muitas anastomoses ficarão interrompidas.

Nas resecções totaes da maxilla superior, quando se pratica a incisão de Nelaton, que

parte da apophyse orbitaria externa, seguindo pelo rebordo inferior da orbita e descendo pelo sulco naso-labio-geniano se termina no labio superior depois de incisado, as anastomoses existentes entre as arterias lacrymal, sub-orbitaria e nasal com a arteria maxillar externa são completamente destruidas.

Esta incisão no labio, ou pode ser feita na parte mediana do *philtrum*, ou lateralmente a este.

As incisões praticadas na região geniana parallelas ou obliquas ao bordo anterior do musculo masseter trazem quasi sempre, como consequencia e bem funesta, conforme a profundidade da incisão, a lesão de orgams importantissimos, como, em ordem de cima para baixo:—a arteria transversa da face, o canal de Sténon e o nervo facial. A resultante destas lesões é uma ligadura, uma fistula salivar e uma paralysia hemi-facial

*
* *

Anastomoses das regiões profundas da face

Depois de estudadas as anastomoses das regiões superficiaes da face, entremos no estudo

das anastomoses profundas. Comecemos pelas anastomoses que se dão com os ramos da arteria, a mais importante da face, a arteria maxillar interna, um dos ramos de determinação da arteria carotida externa.

Para melhor entendimento, em poucas palavras descrevamos o seu trajecto.

A maxillar interna parte do collo do condylo do maxillar inferior, emergindo da loja parotidiana pela botueira ostéo-fibrosa, formada pelo bordo interno do mesmo condylo e a aponevrose pterygoidiana, até o orificio spheno-palatino, situado no fundo da fossa pterygo-maxillar.

Seu trajecto é bastante irregular, descrevendo quatro curvaturas bem accentuadas, segundo um plano obliquo.

Ella se dirige de fóra para dentro, de baixo para cima e de traz para diante.

A primeira curvatura e a terceira são de concavidade dirigida para baixo, ao passo que a segunda e a quarta são de concavidade dirigida para cima.

A arteria maxillar interna envia ás regiões visinhas quinze ramos.

Conforme a direcção de seus ramos elles se di-

videm em: — ascendentes, descendentes, anteriores e posteriores.

Os ramos ascendentes são cinco: — as arterias, tympanica, meningéa media, pequena meningéa, temporal profunda posterior e temporal profunda anterior.

Os ramos descendentes são cinco: — as arterias dentaria inferior, masseterina, buccal, pterygoydiana e palatina superior.

Os ramos anteriores são tres: — as arterias alveolar ou dentaria superior, sub-orbitaria e spheno-palatina, que é o ramo terminal da maxillar interna.

Os ramos posteriores são dois: as arterias vidiana e pterygo maxillar.

Antes de encetarmos o estudo particular das communicações entre os diversos ramos entre si e com as arterias visinhas, cumpre-nos, esclarecer as opiniões que surgem a respeito da arteria temporal profunda posterior.

O professor Testut affirma que ella é ramo da arteria temporal superficial e não a temporal profunda media, mas Poirier, Tillaux e Debierre contestam, descrevendo a arteria temporal profunda posterior no meio dos ramos collateraes da arteria

maxillar interna e a profunda media entre os ramos da temporal superficial.

A arteria temporal profunda posterior nasce da arteria maxillar interna para diante da temporal profunda media, mas envez de seguir mais ou menos obedecendo a perpendicular, como pensa o professor Testut, ella se dirige para traz, cruzando a arteria temporal profunda media e indo se ramificar na parte posterior e profunda da região temporal.

A temporal profunda media nasce da temporal surperficial e se dirige justamente em direcção opposta a temporal profunda posterior, para diante, indo se ramificar na parte media e profunda da mesma região.

O illustrado professor de Lyon neste ponto não tem razão, porque realmente a arteria temporal profunda posterior é um ramo collateral da maxillar interna, como veremos na figura I.

Começando a estudar as anastomoses do primeiro grupo devemos principiar pela arteria tympanica que se anastomosa na caixa do tympano com a arteria stylo-mastoidiana, ramo collateral da arteria auricular posterior.

As anastomoses das arterias meningéa media

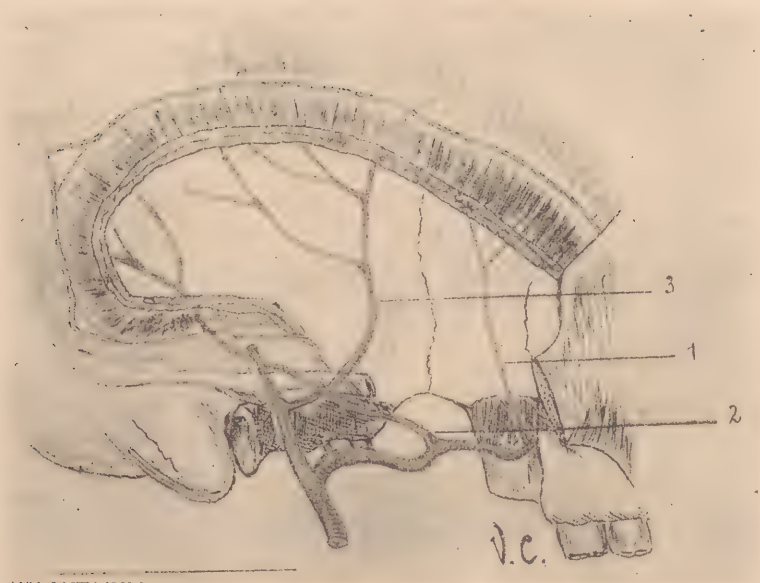



FIG. 1

As tres arterias temporaes profundas

1—Arteria temporal profunda anterior.
2—Arteria temporal profunda posterior.
3—Arteria temporal profunda media.

e pequena meningéa serão estudadas no capitulo especial sobre as anastomoses endo-cranianas.

Depois de estudados os ramos do primeiro grupo passaremos ao estudo das anastomoses que se dão com os ramos descendentes da arteria maxillar interna. Assim temos a arteria dentaria inferior que, penetrando pelo canal dentario ao nivel dos pequenos molares se divide em dois ramos, um mentoniano que se anastomosa com alguns ramos da sub-mental e labial inferior, que como já sabemos são ramos da arteria maxillar externa e um ramo incisivo que se dirige para a symphyse do mento.

Proseguindo o estudo na mesma ordem temos a arteria masseterina que, atravessando a chanfradura sigmoide, vae se pôr em communicação por meio de seus ramos na região geniana com os ramos da arteria transversa da face.

A arteria buccal, como a arteria alveolar, emerge do tronco da arteria maxillar interna ao nivel das tuberosidades da maxilla superior.

Attingindo ambas a face externa do musculo buccinador, onde formam o plexus buccinador, ahi abandonam ramos que vão anastomosar-se com a transversa da face e a facial.

A arteria palatina superior é de uma maxima importancia cirurgica nas operações praticadas na abobada palatina; nasce da maxillar interna no fundo da fossa pterygo-maxillar, onde penetra no canal palatino posterior para se dirigir a referida abobada, marginando o rebordo alveolar.

Na fossa pterygo-maxillar ella envia um ramo que, por se dirigir ao véo do paladar e a trompa de Eustachio, poder-se-á chamar ramo salpingo-staphylino, que se anastomosa com a arteria vidiana, ramo da maxillar interna.

A arteria palatina superior, tambem designada descendente, ao chegar nos limites anteriores da abobada palatina, penetra pelo canal palatino anterior, onde se anastomosa com a terminação da spheno-palatina.

E' a grande arteria palatina do professor Debierre.

No canal palatino posterior desprendem-se novos ramos de muito menor valor, que abordam o véo do paladar pelos canaes palatinos accessorios.

São as arterias pequenas palatinas, designadas pelo mesmo professor.

Nas operações uranoplasticas pelo processo da

dupla ponte de retalhos de Baizeau, as arterias palatinas superiores desempenham um papel muitissimo importante. E' confiante nellas que se fazem taes operações, conservando nos dois retalhos fibro-mucosos os dois vasos direito e esquerdo; e, si isto nãõ se fizer, virá a gangrena, e como consequencia d'isto a necrose do osso.

As anastomoses existentes entre a palatina ascendente, que é ramo da facial, são realmente observadas e existentes, mas com uma arteria palatina media que só o professor Tillaux julga existir, e, si de facto existe, não passa de uma rarissima anormalidade, pelo que não devemos contar com ella na operação de uranoplastia, pelo citado processo de Baizeau.

Quanto aos ramos collateraes anteriores da arteria maxillar interna que estabelecem communicações com as arterias facial e buccal, temos a alveolar e a sub-orbitaria, ás quaes já tive occasião de me referir.

Resta-nos fallar dos dois ramos posteriores: a arteria vidiana, e a pterygo-palatina. Quanto á primeira, já citei-a, quando estudei a arteria palatina superior; a segunda, a arteria pterygo-palatina ou pharyngiana superior anastomosa-

se com a vidiana na abobada, depois de ter atravessado o conducto spheno-palatino.

O ramo terminal da maxillar interna, a arteria spheno-palatina, já foi estudada, quando tratamos da arteria palatina superior.

*
* *

Arteria lingual

A arteria lingual nasce da carotida externa, um pouco acima da arteria facial, e justamente pela estreiteza de distancia existente entre uma e outra é muito commum verem-se ambas nascer de um tronco unico. Dirige-se de baixo para cima, de diante para traz e de fóra para dentro até a ponta da lingua, onde se termina, anastomosando-se com a sua igual do lado opposto.

Para melhor facilidade deste estudo o professor Testut, segundo a relação que guarda com os apparelhos durante o seu trajecto, divide a arteria lingual em tres porções:—a primeira, de baixo para cima correspondendo ao osso hyoide, é a porção retro-hyoidiana, a segunda porção corresponde ao grande bocio do mesmo osso, é a porção hyoidiana e emfim a terceira que recebe a designação

de porção lingual, pelo facto de estar incluida na expessura da lingua.

A arteria lingual serpeia, em pleno tecido muscular mais proxima da face inferior da lingua, do que da face superior do mesmo orgão.

Esta relação tão estreita entre arteria e musculo explica-nos a pouca facilidade de se sustar uma hemorragia surgida nas operações praticadas no orgão gustativo.

Os ramos collateraes da lingual são os seguintes:—a arteria dorsal da lingua, arteria super-hyoidiana e arteria sub-lingual.

Seu ramo terminal é a arteria ranina.

A arteria dorsal da lingua dirige-se ás partes lateraes da base da lingua, onde se anastomosa com a arteria laryngiana superior, ramo collateral da thyroidiana superior.

O ramo super-hyoideu dirige-se para a linha mediana, anastomosando-se em arcada, com o seu igual vindo do lado opposto. A arteria sub-lingual, dirigindo-se para diante até perto do freio da lingua, se divide em dois ramos, um interno, a arteria do filete que se anastomosa com a arteria do filete do lado opposto e o outro ramo, ascendente que muito communmente depois de

atravessar as fibras do musculo mylo-hyoideu vae se anastomosar com a arteria sub-mentual que como já vimos é ramo da arteria facial ou maxillar externa.

Resta-nos o ramo terminal da lingual, a arteria ranina que mantem tambem communicação com a ranina do lado opposto.

Por causa désta grande vascularisação e distribuição sanguinea bem mantida em todo o orgam pelas diversas anastomoses já descriptas, é que se lucta com alguma difficuldade todas as vezes que se praticam operações na lingua por qualquer das affecções tão communmente ahi surgidas, taes como:—o epithelioma, o cancroide, as placas mucosas, a gomma syphilitica e etc.

A hemorragia abundante será ou não a consequencia, dependendo da ligadura prévia da arteria lingual no triangulo de Beclard.

Como sabemos, existem dois triangulos para a ligadura da arteria lingual:—o de Beclard e o de Pirogoff.

Estes dois triangulos tem um lado commum que é o ventre posterior do musculo digastrico; o triangulo que fica para traz é o triangulo cirurgico de Beclard, o que fica para cima é o de Pirogoff.

Comprehende-se a necessidade desta ligadura no triangulo cirurgico pelo facto da arteria desde o seu inicio até este triangulo não offerecer nem um ramo collateral.

A ligadura praticada no triangulo superior ou de Pirogoff só é feita no cadaver, no amphitheatro, como meio de aprendizagem, o que achamos até um certo ponto um absurdo, desde que pouco ou nada adianta na pratica, quando se tem de effectuar no vivo a ligadura do vaso; pelo que somos de opinião que esta pratica mesmo no amphitheatro deve ser feita mais no triangulo de Beclard do que no de Pirogoff.

*
* *

Arteria ophtalmica

A arteria ophtalmica nasce da carotida interna para dentro da apophyse clinoide anterior depois que esta atravessa a dura-mater. Penetra na cavidade orbitaria pelo canal optico, d'onde dirige-se, collocada entre o musculo recto externo e o nervo oculo-motor externo, para diante e para dentro, indo collocar-se entre a parede interna da orbita e o musculo grande obliquo do olho.

Na base da orbita, ao nivel da roldana de reflexão do grande obliquo, a ophtalmica determina-se, dando dois ramos:—o nasal e a arteria frontal interna já referidas.

Entre os ramos collateraes da ophtalmica, que são em grande numero, destacaremos as que mais interessam, assim como:—a lacrymal, a frontal interna, a nasal, a central da retina, a super-orbitaria ou frontal externa, as ciliares posteriores, as ciliares medias, a muscular inferior, a ethmoidal posterior, a ethmoidal anterior e as duas palpebraes superior e inferior.

A lacrymal nasce da ophtalmica logo depois que esta penetra na cavidade orbitaria; dirige-se para fóra, para a glandula lacrymal que atravessa-lhe, enviando diversos ramos. As suas ultimas ramificações vão se terminar na palpebra superior, anastomosando-se com a palpebral superior, a super-orbitaria e a temporal superficial.

Os ramos anastomoticos da arteria nasal são, a arteria angular que se anastomosa com a facial e a arteria dorsal do nariz, que vae se anastomosar na aza do nariz com a arteria do mesmo nome.

A arteria central da retina é uma pequena ar-

teria que, penetrando no interior do nervo optico, vae se ramificar na face interna da retina. O pulso hypertenso desta arteria, sentido pelo doente, é um signal pathognomonico do glaucoma agudo.

A arteria super-orbitaria ou frontal externa será estudada no capitulo destinado ás anastomoses exo-cranianas.

As arterias ciliares medías, ciliares longas, arterias irianas penetram no olho pelo pólo posterior, caminham entre a sclerotica e a choroide na lamina fusca e chegadas ao grande circulo do iris dividem-se em ramos ascendentes e descendentes que vão se anastomosar em circulo para a formação do grande circulo arterial do iris.

O pequeno circulo arterial do iris é formado pelos ramusculos que emergem do interior do grande circulo.

As arterias ciliares posteriores, ciliares curtas, arterias choroidianas logo depois de nascerem da ophtalmica dividem-se em numerosissimos ramos que, contornando o nervo optico e atravessando a esclerotica se espalham na choroide, onde se anastomosam com os ramos recurrentes das

arterias ciliares anteriores, ramos da arteria muscular inferior.

Quanto as outras arterias, das quaes só citei os nomes, pouca importancia têm para o nosso estudo; por isso descrevamos as anastomoses exo-cranianas, constituintes do terceiro capitulo.

CAPITULO III

Anastomoses exo-cranianas

As anastomoses do craneo são não só muito numerosas, como tambem importantes.

Começaremos a descrevel-as de diante para traz, dà linha mediana.

Antes de começar a descripção é de utilidade esclarecer que todas as anastomoses de maior importancia são as anastomoses existentes na camada super aponevrotica, em pleno tecido cellular sub-cutaneo.

Começando pelos ramos da ophtalmica, a frontal interna e a frontal externa, terminaremos pelos ramos da arteria occipital.

A arteria frontal interna surge da região superciliar pelo angulo interno do olho.

A arteria frontal interna dirige-se para cima mais ou menos ao nivel do meío da fronte e distribue ramos internos ou medianos e ramos externos á parte anterior da região occipito-frontal.

Os primeiros ramos anastomosam-se com a frontal interna do lado opposto; ao passo que os segundos se anastomosam com os ramos internos, vindos da frontal externa ou arteria superorbitaria.

A frontal externa destaca-se da orbita pela chanfradura super-orbitaria, que muito communmente ao em vez de ser chanfradura ou mesmo gotteira é um verdadeiro canal.

Dirigindo-se para cima parallelamente a primeira, a frontal externa dá ramos internos e ramos externos.

Os ramos internos se anastomosam com os ramos externos da frontal interna; ao passo que os ramos externos vão se anastomosar com os ramos frontaes da temporal superficial, com a arteria auricular posterior e com os ultimos ramos da arteria occipital.

A arteria temporal superficial, um dos ramos da bifurcação da carotida externa, nasce proxima do condylo do maxillar inferior em pleno tecido glandular da parotida, onde se torna superficial, como seu proprio nome indica.

Os ramos collateraes da arteria temporal superficial dividem-se em ramos anteriores, ra-

mos posteriores e ramo interno. Dos ramos anteriores os mais importantes são a arteria transversa da face e a orbitaria, tambem designada zygomato-orbitaria.

Da primeira ja me occupei, quando descrevi as anastomoses da face; a zygomato-orbitaria que, dirigindo-se para diante, vae entreter relações na região palpebral, na sua metade superior com a arteria super-orbitaria, ramo, como já vimos, da arteria ophtalmica.

Os ramos posteriores, cujo numero varia de quatro a cinco, dividem-se em musculares e em auriculares propriamente ditos.

Os primeiros irrigam os musculos auriculares, emquanto os segundos dirigem-se para a porção do pavilhão da orelha, onde se anastomosam com os ramos perfurantes da arteria auricular posterior como havemos de ver, quando della tratarmos.

O ramo interno é a arteria temporal profunda media, que, perfurando a aponevrose temporal e o musculo crotaphyta, vae se anastomosar com as arterias temporaes profundas anterior e posterior, ramos da arteria maxillar interna.

A proposito destas tres arterias temporaes profundas já tivemos occasião de descrever e escla-

recer bem as suas origens, quando estudamos as anastomoses das regiões profundas da face.

A arteria temporal superficial termina bifurcando-se em dois ramos, um anterior ou frontal que vae se anastomosar com os ramos externos da frontal externa e outro posterior ou parietal que vae desembocar nas arterias auricular posterior e occipital.

A arteria auricular posterior nasce da parte posterior da arteria carotida externa na loja parotidiana, de onde sae ao nivel do vertice da apophyse mastoide e percorre o sulco auriculo mastoideu em cuja extremidade se termina, dando ramos anteriores ou auriculares, e ramos posteriores ou mastoideus.

Os ramos auriculares vão irrigar a face postero interna do pavilhão, do mesmo modo porque as auriculares da arteria temporal superficial procedem para com a face antero externa do mesmo pavilhão.

Entre os ramos auriculares da arteria auricular posterior e os ramos auriculares da temporal superficial existe varias anastomoses, que se dão á custa dos ramos arteriaes perfurantes, que não são mais, do que a continuação dos

ramos auriculares da arteria auricular posterior que, depois de atravessarem a cartilagem do pavilhão, se anastomosam com os referidos ramos da arteria temporal superficial.

A proposito desta disposição tenho um caso por mim observado em um doente da clinica civil do Professor Caio Moura. O doente apresentava em uma das orelhas na face postero interna do pavilhão um tumor que por exames feitos nos revelava uma pulsação franca pelo que foi feito o diagnostico de um tumor vascular, um angioma.

Este individuo foi operado, constando do seguinte a operação:—isolamento do tumor pela ligadura dos ramos auriculares da auricular posterior. Depois de effectuadas estas ligaduras não mais se notava a pulsação e como era racional que se fizesse, deu-se a operação por terminada e esperou-se a cura, ou pelo enkystamento do tumor ou pela reabsorpção do mesmo.

Mas infelizmente isto não se deu; alguns dias depois o tumor voltara as suas condições primitivas, o pulsar continuo fazia-se sentir pela palpação. A explicação do caso a não ser por

um phenomeno de neoformação, pareceu-me a suguinte:—é que o tumor posteriormente apezar de não ter relações com a auricular posterior, guardava no entretanto relações tem demais directas com os ramos já citados da temporal superficial, pelos ramos perfurantes.

Sendo assim, para se obter o que se desejava era mistér que se praticasse a ligadura dos ramos auriculares da temporal superficial, havendo dest'arte um isolamento completo do tumor.

Continuando a descrever as anastomoses que se encontram na superficie do exo-cranio, comecemos pela arteria occipital.

A arteria occipital nasce da carotida externa muito proxima do nivel da arteria facial; dirige-se para traz entre a apophyse mastoidiana e a apophyse transversa do atlas, surgindo das regiões profundas pelo espaço deixado pelos musculos trapesio e esterno cleido-mastoideu.

A arteria occipital dá ramos collateraes e ramos terminaes. Entre os primeiros destacaremos a stylo-mastoidiana que, ora é oriunda da occipital, ora surge da auricular posterior e que ja tivemos occasião de referir.

Além deste existem outros que deixarei de mencionar aqui para tratar delles, quando estudar os ramos perfurantes do craneo.

A occipital ao chegar nas proximidades do *inion* ou protuberancia occipital exterior, divide-se em dois ramos, um interno e outro externo.

O primeiro se estende até o vertice do craneo, anastomosando-se com a occipital do lado opposto, e com as arterias temporaes superficiaes.

O ramo externo dirige-se para fóra e para diante, e communica-se com a arteria auricular posterior.

Do ramo interno destaca-se um ramusculo que, penetrando pelo buraco parietal, vae até a dura-mater, como havemos de ver em um capitulo especial sobre as arterias perfurantes.

Na região temporal temos que estudar as anastomoses que se fazem á custa das arterias temporaes profundas, as quaes, como ja sabemos, são tres: — a temporal profunda anterior, a profunda posterior e a temporal profunda media.

As duas primeiras são ramos da arteria maxillar interna, ao passo que a ultima é um ramo da arteria temporal superficial.

Estas arterias estão situadas, como os proprios

nomes indicam, em um plano profundo entre o musculo crotaphyta e a fossa temporal.

Estas arterias alem de se communicarem, mantêm relações não menos importantes com a arteria ophtalmica por intermedio da arteria lacrymal.

Estas tres arterias fazem a mór parte de seu trajecto no tecido gorduroso, que tanto abunda na região temporal.

Do mesmo modo procede a maxillar interna na fossa zygomatica.

O proveito desta disposição anatomica se colhe, quando nas operações praticadas nas regiões das fossas zygomatica e pterygo-maxillar lesa-se a maxillar interna ou mesmo alguns de seus ramos já mencionados.

A hemostasia é facil de obter-se, até mesmo pela simples torção, desde que não existem tractos de qualidade alguma que impeçam o arrolhamento do vaso lesado, produzido pelo encarquilhamento de sua tunica interna, o que é difficil de dar-se com os vasos do couro cabelludo, em que a disposição varia consideravelmente.

Resta-nos a arteria pharyngiana inferior que se dirige para a base do craneo, donde envia diversos

ramos para a parte interna do craneo; é a arteria pharyngo-meningéa de Theile.

Do grande numero de vasos e de suas numerosissimas anastomoses resulta a grande vitalidade de que é dotado o couro cabelludo. Assim é que por qualquer solução de continuidade dá-se logo uma hemorrhagia mais ou menos abundante, que é facilmente sustada pelos simples meios compressivos. Mas o valor das anastomoses do craneo está nas operações autoplasticas e nos casos de tumores de origem vascular.

Na rhinoplastia total, quando é praticada pelo methodo indiano, o retalho frontal é dotado da nutrição necessaria, todas as vezes que pelo pediculo por mais estreito que seja passe uma arteriola.

Nos casos de affecções organicas tão vulgarmente encontradas nos vasos extra-cranianos e de preferencia na arteria temporal superficial, as anastomoses supprem perfeitamente a circulação, na região operada, todas as vezes que se pratica uma ou mais ligaduras com o fim de extirpar o tumor. E' isso que se dá não só nos casos de angiomas, como tambem nos casos de aneurismas arterio-venosos e aneurismas cirsoides.

CAPITULO IV

Anastomoses endo-craneanas

Podemos dividir as anastomoses do endo-craneo em tres grupos, conforme as camadas por ellas sulcadas; assim é que dividiremos do seguinte modo para methodizar o estudo: — *a*) anastomoses dura-merianas, *b*) anastomoses pia-merianas, *c*) anastomoses intra-encephalicas.

Entre as anastomoses do primeiro grupo citaremos as apresentadas pelas arterias meningéa media e pequena meningéa, ramos collateraes da arteria maxillar interna.

A arteria meningéa media, tambem chamada spheno-espinhosa introduz-se no craneo pelo orificio pequeno redondo que se acha situado na base da grande aza do esphenoide, de onde se dirige para diante e para fóra e chegada ao angulo antero inferior do parietal divide-se em dois ramos, um anterior e outro posterior.

O ramo anterior vae anastomosar-se com os ramos meningeos anteriores; ao passo que o ramo posterior se anastomosa com os ramos meningeos posteriores.

As duas arterias meningéas communicam-se na linha mediana.

Todas estas anastomoses fazem-se nos sulcos de folha de figueira existentes na taboa interna dos ossos parietaes.

Desta disposição resulta grande hemorrhagia, quando lesadas qualquer das meningéas, ou mesmo um de seus ramos.

A ligadura deve ser feita em ambas as extremidades do vaso.

Do ramo principal anterior da meningéa media destacam-se ramos orbitarios que atravessando a fenda esphenoidal se vão anastomosar na cavidade orbitaria com a arteria lacrymal, ramo da arteria ophtalmica.

Esta é uma das vias de communicação entre as duas circulações arteriaes endo e extra-craninas.

A dura-mater que segundo alguns anatomistas não é mais do que o pericraneo reflectido, e apezar de ser uma membrana fibrosa, contem varias anastomoses, existentes não só entre os proprios ramos

da meningéa do mesmo lado, como tambem com os ramos meningeos do lado opposto.

Alem destas anastomoses existentes entre as duas arterias meningéas ha outras que se fazem á custa de alguns ramos das arterias ethomoidaes anterior e posterior, ramos da arteria ophtalmica que, penetrando no craneo pelos conductos orbitarios posterior, anterior e lamina crivada do ethmoide, vão anastomosar-se com as ramificações anteriores da arteria meningéa media.

As anastomoses intermediarias entre as duas circulações arteriaes intra e extra cranianas descreveremos, quando tratar das anastomoses perfurantes do craneo.

Alem destas encontram-se outras de menos importancia mantidas pela arteria mastoidiana e um pequeno ramo que atravessa o orificio paritetal.

A carotida interna no seu trajecto sinoso envia dois ramos anastomoticos, sendo um para a arteria vidiana e outro para a meningéa media.

*
* *

Anastomoses pia-merianas

Das meninges a pia-mater é a mais vascular, por isso denominada membrana nutritiva dos centros nervosos.

A sua vascularisação é espalhada por todos os recantos existentes no manto cerebral.

O sangue que irriga a meninge molle provem de quatro fontes diversas: — para diante, das duas arteria cephalicas internas, e para traz, das duas vertebraes, ramos da arteria sub-clavia.

A carotida interna ou mais acertadamente chamada cephalica interna penetra no craneo palo canal carotidiano. Percorre a gotteira cavernosa até a apophyse clinoide anterior, onde se termina, dando os ramos seguintes:—a ophtalmica, a cerebral anterior, a sylviana, a communicante posterior e a arteria choroidiana ou de Vicq-d'Azir.

A arteria cerebral anterior ou arteria do corpo calloso, um dos ramos de terminação da carotida interna se dirige para diante e para dentro, mas antes de attingir, a linha mediana envia um ramo anastomotico á arteria cerebral anterior do lado opposto.

Este ramo anastomotico situado transversalmente entre as duas arterias cerebraes anteriores recebe a designação de ramo communicante anterior.

Continuando o seu trajecto, a cerebral anterior depois de ter dobrado o joelho anterior do corpo calloso e attingido o lóbo quadrado termina anastomosando-se com as arterias cerebraes media e posterior.

A arteria cerebral media ou arteria sylviana que logo apóz o seu nascimento penetra pela scissura de Sylvius termina-se enviando anastomoses, como já vimos, á arteria cerebral anterior.

A arteria communicante posterior ou communicante de Willis nasce da porção posterior da carotida, dirigindo-se para traz até o bordo anterior da protuberancia, onde se anastomosa com a arteria cerebral anterior, ramo de bifurcação do tronco basilar.

E' a anastomose talvez mais importante do cerebro, por ser o meio communicativo entre os dois systemas arteriaes:—carotidiano e vertebral.

*
* *

Anastomoses com a arteria vertebral.

A arteria vertebral, ramo ascendente da primeira porção da arteria sub-clavia, depois de ter atravessado o canal osteo-fibroso intertransversario, chega ao endo-cranio pelo buraco occipital, de onde se dirige para diante pela linha mediana da superficie basilar.

E' justamente nesta superficie ossea que as duas arterias vertebraes convergem, anastomosando-se, para a formação de um tronco unico, o tronco basilar que depois de um curto trajecto entre a superficie basilar e a protuberancia annular até seu bordo anterior e superior, bifurca-se nas duas arterias cerebral posterior direita e cerebral posterior esquerda.

Dos ramos da arterial vertebra antes de sua junção com a do lado opposto, os mais importantes para o nosso assumpto são os seguintes:—a arteria espinhal anterior, a cerebellosa anterior e posterior.

A primeira, a arteria espinhal anterior dirige-se para a face anterior do bolbo, onde aproximando-se da linha mediana anastomosa-se com a do lado opposto ao nivel do buraco occipital, para

formar uma arteria unica e mediana que segue o sulco anterior da medulla.

A cerebellosa infero-posterior, ao chegar na face posterior do bolbo, offerece dous ramos, um interno e outro externo.

O ramo interno depois de se anastomosar com o do lado opposto perde-se no lóbo mediano do cerebello; ao passo que o ramo externo anastomosa-se na face inferior do lóbo lateral do mesmo orgam com a arteria cerebellosa superior.

*
* *

Tronco basilar.

Como ja vimos, o tronco basilar é o resultado da união das duas arterias vertebraes em um curto trajecto que vae de um bordo ao outro da protuberancia annular.

Depois desse trajecto elle se bifurca, dando as duas arterias já citadas, que por sua vez vão se anastomosar com as carotidas internas por intermidio das communicantes posteriores.

*
* *

Polygono arterial de Willis

O polygono arterial de Willis está sitûado na parte mediana da base do encephalo.

E' constituido pelas seguintes arterias:—para diante, pela cummunicante anterior,-para traz pelas duas arterias cerebraes posteriores, e lateralmente pelas duas carotidas internas, as duas cerebraes anteriores e as duas communicantes posteriores.

Todas estas arterias já foram notadas cada uma de per si.

Pelo numero dos vasos que formam o polygono arterial de Willis, alguns anatomistas o consideram, segundo o numero de lados um hexagono, outros, mais acertadamente um heptagono, nós porem, não concordamos com esse modo e pensamos que o polygono que se desenha na base do encephalo é um verdadeiro enneagono, porquanto as duas carotidas internas formam verdadeiros lados, contribuindo assim para a formação do referido polygono.

As duas arterias cerebral anterior e communicante posterior não nascem da carotida por um tronco unico e sim por duas origens distinctas, e

o espaço por menor que seja entre ellas não deixa de ser um lado do polygono.

Deste polygono arterial é que partem directa e indirectamente as ramificações arteriaes, não só para a pia-mater como tambem para a propria massa encephalica.

O polygono de Willis desempenha um papel importante nos casos de ligadura de qualquer das carotidas primitivas. E' por intermedio delle que dá-se o equilibrio da irrigação sanguinea na massa cerebral, na falta de uma das carotidas ou mesmo das duas, quando praticam-se ligaduras nos casos de aneurismas.

As arterias desempenham um papel de maxima importancia nestes casos.

Estudemos as ramificações anastomoticas da pia-mater.

As ramificações arteriaes do cortex cerebral, segundo a opinião de Duret se anastomosam muito poucas vezes, e a tal ponto que se chega a classificar os vasos do cerebro entre os vasos pertencentes ao typo terminal de Conheim.

As ramificações de uma arteria acham-se em contiguidade com as ramificações de uma outra arteria visinha, á semelhança dos prolongamentos

protoplasmaticos de duas ou mais cellulas nervosas visinhas.

Em contraposição a opinão de Duret surge a opinão arrojada de Heubner completamente opposta a de Duret, dizendo que todos os vasos da pia-mater pertencem ao typo anastomotico, e não é só isso, vae mais além e diz que existem na mesma membrana duas rêdes anastomoticas: —uma superficial e outra profunda, a primeira provem dos troncos que nascem dos vasos constituintes do polygono de Willis, emquanto a segunda surge dos ramos oriundos da rêde superficial.

Pensando como o illustre professor Testut, somos de opinião que ambos não só Duret como Heubner vão a limites puramente imaginarios.

Existe, é bem verdade, segundo experiencias feitas pelo notavel professor, taes anastomoses, mas não em grande numero como pensa Heubner.

Experiencias feitas pelo professor de Lyon deram os seguintes resultados:—depois de se ligar as tres arterias communicantes do polygono e introduzir-se pela arteria sylviana uma injecção de cera, viu-se esta mesma injecção encher os territorios de ambos os hemispherios cerebraes.

Desta experiencia elle deduziu que em certas, regiões estas anastomoses são mais numerosa, taes como:—«*a*) Na face externa da segunda e terceira circumvoluções temporaes, onde varios ramos ascendentes da arteria cerebral posterior se anastomosam em pleno canal com ramos descendentes da arteria sylviana; *b)* na parte interna do lobo orbitario, onde dois ou tres ramos em direcção transversal ou obliqua terminam de uma parte na cerebral anterior e de outra parte nos ramos orbitarios da sylviana; *c*) na parte posterior do lobo quadrilatero,onde se vêm varios ramos da cerebral posterior emergir da scissura perpendicular interna e se anastomosam com as ramificações mais afastadas da cerebral anterior».

* * *

Anastomoses intra-encephalicas

Apezar de quasi todos os anatomistas dizerem que os vasos do encephalo são vasos terminaes, por serem nutrititivos, compartilhamos a opinião d'aquelles que não acceitam em obsuluto tal modo de observação.

E' assim que na massa cerebral, na superficie da

substancia cinsenta das circumvoluções existem anastomoses entre vasos que por ahi penetram. Estas anastomoses são bem notadas nos cortes horizontaes, e, embora sejam em grande numero, são insufficientes nos casos de amollecimento cerebral por embolia, ou por qualquer outra causa nas ramificações da arteria carotida cerebral, e de preferencia mais na parte alimentada pela arteria sylviana.

O amollecimento dá-se na maioria das vezes, não, porque não se effectue a circulação de supplencia, mas pela quantidade insufficiente de sangue que passa pelas redes delgadas dos vasos, tornando assim os elementos nobres do cerebro incapazes de soffrerem por muito tempo, pelo que a degeneração e a morte não se fazem esperar.

Vindo das camadas as mais externas da cabeça, de onde provêm as anastomoses mais superficiaes, só nos foi dado chegar até a substancia cinsenta das circumvoluções cerebraes, e dahi além para as camadas mais profundas nem mais um passo ousaremos dar, pelo facto de serem incognitas as anastomoses nestas mesmas camadas.

Os vasos dessas camadas para o interior são todos terminaes.

Neste orgam tão importante como é o cerebro, é que deveria a rede arterial anastomotica, como na face, ser mais espalhada para que se desse a diffusão regular sanguinea por todas as partes, para que nos casos não só de embolia, como tambem de trombose pudesse ser evitado o amollecimento, tão commum nestes casos, e que é de uma gravidade extrema. Mas a Natureza sabe o que faz, é se por um lado é benefico, ja por outro assim não acontece porque, como diz Büchner a excitação violenta do systema nervoso accelera as trocas nutritivas e consome a vida mais rapidamente.

CAPITULO V

Anastomoses perfurantes

Sob esta denominação designaremos as arteriolas que entretêm relações de communicação entre as duas circulações extra e endo-craneanas. São em pequeno numero, mas dotadas de uma importancia consideravel, não só nos casos de propagação de infecções, como tambem na diffusão de sangue em um orgão tão importante, quanto é o cerebro, parte principal do systema nervoso central.

Encontram-se as anastomoses na abobada e na base do craneo. Na abobada do craneo existe a pequena arteria parietal, uma de cada lado, que se communica com a arteria meningéa media, ao passo que na base são observadas em maior numero as arterias perfurantes.

Do exterior para o interior temos a arteria meningéa posterior, ramo da arteria pharyngiana inferior que ao chegar na base do craneo ao

nivel do buraco rasgado posterior, divide-se em tres arteriolas indenominadas, que, penetrando no craneo pelos orificios rasgado anterior, rasgado posterior e condyliano anterior, vão anastomosar-se na superficie externa da dura mater com alguns ramos da meningéa-media.

Do interior para o exterior encontraremos novos ramos perfurantes que se destacam da arteria meningéa media, são os seguintes: — ramos orbitarios, ramos temporaes e um ramo petroso.

Os primeiros situados anteriormente, penetrando pela parte mais externa da fenda esphenoidal, vão se anastomosar na cavidade orbitaria com a arteria lacrymal, um dos ramos da ophtalmica.

Os ramos temporaes, lateralmente situados na região temporal profunda, perfurando a escama anastomosam-se na face externa da mesma escama com as tres arterias temporaes profundas, já estudadas em paginas atraz.

Resta o ramo petroso que, introduzindo-se pelo hyato de Fallope, vae anastomosar-se no acqueducto do mesmo nome com a arteria stylo-mastoidiana, ramo da arteria auricular posterior já referida.

PROPOSIÇÕES

PROPOSIÇÕES

Anatomia descriptiva

I

Seis são os vasos que conduzem sangue arterial para a cabeça:—as duas cephalicas externas com as duas carotidas cerebreas para diante, e as duas vertebraes para traz.

II

O rochedo no cotovello resultante da união das duas porções do canal carotidiano é o grande anteparo das ondas sanguineas deslocadas com grande pressão pelo orgam central da circulação, obrigando-as proseguirem com menos intensidade para o cerebro.

III

E si não fôra elle, que graves perturbações não causariam ellas á parte essencial do systema nervoso?

Anatomia medico-cirurgica

I

Das varias camadas de tecidos existentes na região occipito-frontal occupa um lugar de destaque pela sua grande vascularisação a cellular sub-cutanea.

II

O periosteo, sendo justamente o contrario, esteril quasi por completo, pouca importancia tem, porquanto nem mesmo concorre para a restauração de uma perda ossea craneana.

III

A dura-mater neste caso supre muito bem essa falha.

Pathologia Cirurgica

I

Os traumas violentos da região temporal são acompanhados muitas vezes de hemorragia da meningéa media.

II

Os signaes de Griesinger, Ortner, e de Ledderhose nem sempre são positivos nos casos de hemorrhagia da espheno-espinhosa.

III

A commoção cerebral, quando prolonga-se, acompanhada de hemiplegia é um signal provavel de lesão da meningéa ou de alguns de seus ramos.

Clinica Cirurgica (1.ª Cadeira)

I

Urano-staphylorraphia é a operação praticada com o fim de restituir a integridade á abobada palatina e ao véo do paladar.

II

De todos os processos para se praticar tal operação, o do professor Pacheco Mendes leva vantagem sobre todos os outros.

III

A differença qus existe entre o processo do illustre professor e os de Baizeau, Wolff e outros, é que aquelle pratica a sutura de traz para diante, isto é, do paladar molle á abobada palatina; ao passo que estes praticam justamente ao contrario, de deante para traz, do paladar duro ao véo do paladar.

Clinica Cirrugica (2.ª Cadeira)

I

Os aneurismas cirsoides ou aneurismas por anastomoses têm grande pridilecção para os vasos do craneo e de preferencia para os da região temporal.

II

O sopro destes aneurismas é bem caracteristico:—sopro continuo com desdobramento.

III

O fremito continuo de *thrill* com desdobramento a cada systole do coração é um

bom signal para o diagnostico do aneurisma cirsoide.

Operações e Apparelhos

I

Para a trepanação do craneo em procura da arteria espheno espinhosa existem tres processos:—o de Poirier, de Vogt. Huenter e o processo de Krönlein.

II

O de Poirier consiste no seguinte;—pela parte media do zygoma em um ponto equidistante do bordo posterior da apophyse ascendente do osso jugal e do conducto auditivo externo, levanta-se uma perpendicular e trepana-se sobre essa linha a 5 cts. acima do zygoma.

III

O processo de Krönlein tem uma dupla vantagem, porque explica o meio de trepanar o craneo em dois pontos correspondentes aos dois ramos anterior e posterior da meningéa

media, e para isso pratica-se o seguinte: pelo rebordo superior da orbita tira-se uma linha, parallela a uma outra que, partindo do rebordo opposto a mesma orbita vae passar pelo meato do conducto auditivo externo. Para descobrir o ramo anterior nada mais do que trepanar na linha superior a 3 ou 4 cts. para traz da apophyse orbitaria externa; ao passo que para o ramo posterior trepana-se no ponto, onde uma perpendicular traçada do bordo posterior da apophyse mastoide vae encontrar a linha super-orbitaria.

Clinica propedeutica

I

A percussão das arterias é de uso muito restricto.

II

Recorre-se a este meio propedeutico para a dalimitação dos aneurismas ou para o diagnostico differencial entre um tumor gazozo e um aneurisma verdadeiro.

III

A percussão é um dos meios mais seguros para o reconhecimento do volume da aorta. (Heichhorst.)

Clinica Medica (1.ª Cadeira)

I

Nas meninges cerebraes dão-se quatro variedades de derramamento sanguineo:

II

Hemorragia meningéa super-dura-meriana, hemorragia super-arachnoidiana e hemorragia ventricular.

III

As suas causas variam, segundo o diagnostico das quatro variedades estabelecidas em particular.

Clinica Medica (2.ª Cadeira)

I

As causas determinantes do amollecimento cerebral variam, conforme se trata de uma embolia ou de uma thrombose.

II

A causa de embolia é quasi sempre um coagulo sanguineo.

III

As causas da thrombose são produzidas pelas intoxicações, pelas molestias diathesicas e a syphilis em seu periodo terciario.

Clinica dermatologica e syphiligraphica

I

A syphilis cerebral é a mais frequente de todas as determinações terciarias visceraes.

II

E' mais frequente no homem do que na mulher.

III

Ella é capaz de produzir todas os syndromes da pathologia cerebral (Berdal).

Clinica Ophtalmologica

I

O exophtalmo pulsatil pode ser traumatico ou espontaneo.

II

No primeiro caso tem como causas uma fractura da base do craneo ou um ferimento penetrante da orbita.

III

No segundo, as alterações espontaneas da carotida cerebral ou neoplasias vasculares.

Clinica pedriatica

I

A permanencia do buraco de Botal é a causa productiva da molestia azul, como o *foramen* de Panizza é a da molestia de Roger.

II

A molestia de Roger manifesta-se por um sopro especial.

III

E' systolico, e rude occupando toda a parte media da região precordial, e tendo seu maximo de audibilidade no terceiro espaço intercostal esquerdo; propaga-se lateralmente.

Historia natural medica

I

A sangue-suga apezar de graves inconvenientes como portadora de molestia, ainda tem emprego em medicina.

II

Ao nivel de suas ventosas, as anastomoses existem entre os dois vasos lateraes.

III

As anastomoses são egualmente notadas com o vaso sanguineo ventral e o vaso dorsal.

Histologia

I

A estructura histologica das paredes arteriaes varia conforme o calibre dos vasos.

II

Assim é que acontece entre os tres typos de vasos arteriaes: arteriolas, arteria de medio calibre e as de grosso calibre.

III

A base desta divisão está no maior desenvolvimento de uma das tres tunicas, a interna, media e externa ou adventicia.

Physiologia

I

A coagulação do sangue constitue o principal agente da parada expontanea das hemorrhagias venosas e çapillares que produzem-se em seguida ás feridas—(Frederico e Nüel.

II

Entre os doentes hemophilicos o sangue perde a propriedade de se coagular.

III

Assim a menor lesão vascular pode ser mortal entre elles.

Bacteriologia

I

A raiva é uma molestia que ataca de preferencia o cão que a contrahe expontaneamente.

II

O ponto, onde se localisa primitivamente o virus desta affecção está no quarto ventriculo.

III

O seu tratamento faz-se com maravilhosos resultados pelo soro anti-rabico, descoberto por Pasteur.

Clinica medica

I

O per-chloreto de ferro tem por formula $Fe^2 Cl^6$.

II

E' um corpo solido que se apresenta em estado hydratado.

III

Tem emprego em medicina.

Materia medica, Pharmacologia e Arte de formular

I

O per-chloreto de ferro externamente é empregado com o fim de sustar as hemorragias.

II

Age internamente, combatendo as tendencias hemorragicas.

III

Tem uma acção especial sobre a albumina do sangue.

Therapeutica

I

O ferro irrita a mucosa gastrica.

II

O uso prolongado deste remedio produz gastralgias bem dolorosas.

III

O sabor das preparações ferruginosas é styptico e astringente.

Anatomia e Physiologia Pathologicas

I

O epithelioma dos musculos é sempre secundario.

II

Resulta ora, de uma metastase proveniente de um tumor afastado, ora, ás mais das vezes, de propagação directa de um carcinoma da visinhança.

III

Todas as variedades de tumores epitheliaes podem ahi se observar, desde o cancer encephaloide o mais molle, até o squirrho o mais consistente.

Cornil & Ranvier.

Pathologia Medica

I

O coma diabetico é a consequencia de uma intoxicação acetonemica.

II

O primeiro symptoma é a perda de appetite.

III

O segundo é a dyspnéa caracterisada por um augmento de amplitude dos movimentos respiratorios.

Clinica Obstetrica e Gynecologica

I

A primiparidade é uma das causas mais importantes da albuminuria gravidica.

II

O unico signal constante da albuminuria gravidica é a presença de albumina na urina.

III

O exame da urina das mulheres em estado de prenhez é de maxima importancia.

Obstetricia

I

E' na placenta que se operam as trocas entre a mãe e o feto.

II

Estas mesmas trocas se fazem não por communicação directa entre os dois sangues materno e fetal, mas pelos phenomenos de endosmose e de exosmose.

III

Entre os vasos fetaes e maternos as anastomoses não existem.

Hygiene

I

O trabalho muscular, base de todo exercicio physico, offerece fontes sanitarias incomparaveis graça á sua acção decisiva sobre a nutrição em geral. (Arnould)

II

O acto fundamental do exercicio é a contracção muscular.

III

As contracções musculares muito energicas constituem o que se chama um esforço.

Medicina Legal e Toxicologia

I

«Nenhum signal, em medicina legal, pode ser considerado pathnognomonico».

II

As manchas petechiaes de Tardieu por si só não têm valor algum.

III

A asphyxia é um dos escólhos da medicina legal. (Devergie.)

Clinica Psychiatrica e de molestias Nervosas

I

Hemiplegia é uma paralysia completa, lesando uma metade do corpo inteiro ou parcialmente.

II

Hemiplegia é exclusivamente a manifestação clinica de uma alteração do systema nervoso motor.

III

Deve ser encarada não como uma molestia, mas como um syndroma.

Visto.

Secretaria da Faculdade de Medicina da Bahia, 30 de Outubro de 1911.

O SECRETARIO,

Dr. Menandro dos Reis Meirelles.